Über einen Fall von Tremor bei einem Nieter.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin,
Chirurgie und Geburtshilfe
einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Walther Franz Adolf Weitzenmiller,
Oberarzt beim Leib-Garde-Husaren-Regiment,
aus Oderberg i. M.

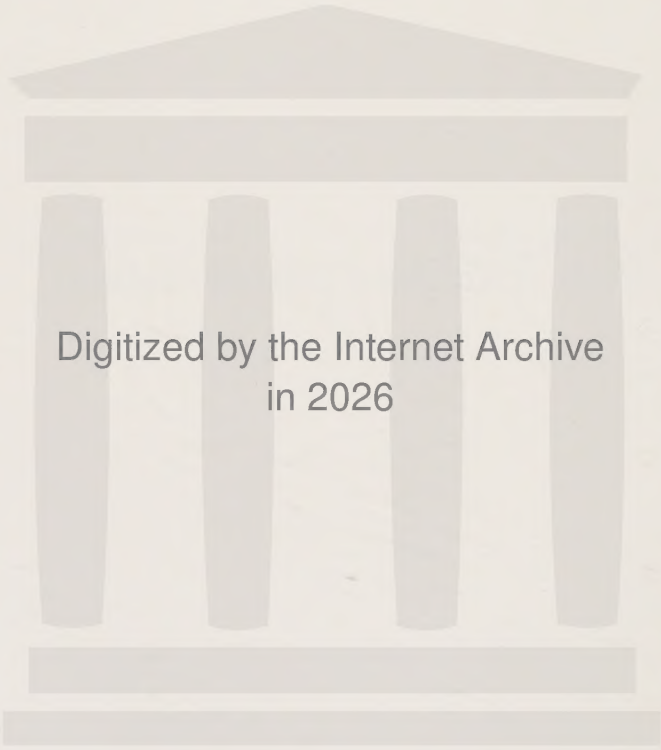
ACAD.
LIND. BAT
BERL.

Borna-Leipzig
Buchdruckerei Robert Noske
1910.

Der medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 3. August 1910.

Referent: Geheimer Rat Professor Dr. Flechsig.

Dem Andenken meines Vaters!


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546804_0058

Wissenschaftlich bezeichnen wir mit „Zittern“ kurz aufeinanderfolgende rhythmische, vom Willen unabhängig auftretende Schwingungen eines Körperteils von meist geringem Umfang.

Wir begegnen ihm im täglichen Leben unter gewissen Bedingungen bei völlig gesunden Personen, z. B. nach stärkerer und längerer Anspannung der Muskeln, nach ungewohnter Anstrengung als Ausdruck der Ermüdung, ferner bei heftigen Gemütsbewegungen, wie Zorn, Schreck, Furcht, dann bei Kälteeinwirkung, ferner als Zeichen von Schwäche bei Rekonvaleszenten.

Häufigkeit und Umfang der Zitterbewegungen sind individuell sehr verschieden, sie treten öfter und stärker auf bei sogen. „nervösen Leuten“, können aber, durch Energie und Willenskraft beeinflußt, wohl auch unterdrückt werden.

Der pathologische Tremor kann als selbständige Krankheitsform vorkommen, ist aber am häufigsten bei den verschiedensten Krankheiten des Nervensystems und erfordert eine besondere Beachtung, da er oft die Bedeutung eines pathognomonischen Symptoms haben kann. Da der Tremor als Begleiterscheinung bei gleichen Krankheitsformen doch nicht immer das gleiche Bild bietet, er andererseits bei verschiedenen Krankheitsformen gleichen Charakter zeigt, so ist seine Zugehörigkeit zu einem bestimmten Leiden oft nur mit großer Schwierigkeit festzustellen, besonders dann, wenn

nur wenige und keine eindeutigen anderen Symptome auffindbar sind.

Einen derartigen Fall, den ich im Herbst 1909 im Garnisonlazarett Potsdam zu beobachten Gelegenheit hatte, will ich deshalb hier besprechen.

Füsilier K., 21 Jahre alt, am 13. 10. 1909 bei der 11. Kompagnie des Ersten Garderegiments zu Fuß eingestellt, stammt angeblich aus gesunder Familie, in der keine Nerven- oder Geisteskrankheiten, kein Zittern, vorgekommen sind. Er selbst hat im Jahre 1905 und 1908 Lungenentzündung durchgemacht, ist sonst vor dem Diensteintritt nie erheblich krank gewesen. Seit 2 Jahren will er an Zittern im rechten Arm leiden, das er auf seine Zivilbeschäftigung als Nieter zurückführt. Dieses Zittern wurde bei seiner Einstellung in der Mannschaftsuntersuchungsliste vermerkt, schien indessen nicht so erheblich, daß man nicht hätte den Versuch machen sollen, den Mann auszubilden.

Vom 27. 10. bis 18. 11. 1909 wurde er im Lazarett wegen Bronchialkatarrhs behandelt; als Nebenbefund ist im Krankenblatt lebhaftes, feinschlägiges Zittern der rechten Hand und des rechten Unterarms aufgeführt. Bei der Truppe fiel der Mann dauernd im Gliede auf, da er den rechten Arm nicht stillzuhalten vermochte. Er wurde deshalb am 23. 11. 1909 zwecks Feststellung und Behandlung seines Leidens in das Lazarett aufgenommen.

Über die Entstehung seines Leidens gibt K. folgendes an: Seit etwa 2 Jahren bemerkt er ein Zittern im rechten Arm, das anfangs nur gering, allmählich an Stärke zunahm. Er war damals als Vornieter bei Brückenbauten beschäftigt. Als solcher hat er beim Nieten den Takt für die Zuschläger anzugeben und muß mit einem eisernen Handhammer von

$1^1/_2$—2 kg Schwere äußerst gleichmäßige, rhythmische Schläge mit dem rechten Unterarm ausführen, und zwar mindestens 15000—25000 am Tag. Anfänglich ist ihm dieses gleichmäßige Zuschlagen sehr schwer geworden, allmählich wurde er geschickter, und zwar seitdem sich das Zittern eingestellt hat; denn dieses hat, weit entfernt irgendwelche Beeinträchtigung oder Schädigung in der Arbeit und im Erwerb zu bedingen, ihm die Ausführung seiner Arbeit geradezu erleichtert. Er gibt ferner an, daß er ein ebensolches Zittern bei mehreren seiner Kameraden bemerkt habe. Später, als das Zittern stärker geworden sei, habe er es auch außerhalb seiner Beschäftigung beobachtet; insbesondere sei störend, daß es auch nachts im Schlafe anhalte. Er schiebt deshalb beim Einschlafen den Arm unter die rechte Hüfte, um ihn festzuhalten.

Potus, infecto negatur. Irgendwelche Klagen oder Schmerzen hat er nicht.

Der objektive Befund war folgender:

K. ist bei einer Körpergröße von 177 cm und einem Körpergewicht von 66 kg ein gleichmäßig gebauter, blaß aussehender Mann von wenig kräftigem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur und geringem Fettpolster. Der Brustumfang beträgt 89/97 cm gegen 89/96 cm bei der Einstellung. Sichtbare Schleimhäute ziemlich blaß. Keine Narben auf der behaarten Kopfhaut oder sonst am Körper, keine Drüsenschwellungen, Exantheme oder Ödeme. Temperatur normal, Puls 76, kräftig, regelmäßig, auch nach mehreren Kniebeugen keine besondere Zunahme der Frequenz.

Der herabhängende rechte Arm ist in ständiger Bewegung; der Unterarm macht regelmäßige, rhythmisch sich wiederholende Pro- und Supinationsbewegungen, in der Minute mindestens

200—250. Die Hand, die leicht gebeugt gehalten wird, schlägt dabei ständig auf die Außenseite des rechten Oberschenkels. Um die Bewegungen abzuschwächen, hält sich K. mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand an der Hose fest. Die Finger zittern nicht. Während der Untersuchung werden die Zitterbewegungen gröber und setzen sich auf die Muskulatur des Oberarms und der Schulter und über diese hinaus auf die rechtsseitige Hals- und Gesichtsmuskulatur fort, hier nur noch als feines Muskelflimmern erkennbar. Läßt man den Arm seitwärts oder vorwärts heben, so kommt die krampfhafte Bewegung nur in der Hand zum Ausdruck, die regelmäßige kleine Schläge in vertikaler Richtung ausführt.

Aktive und passive Bewegungen sind unter Weiterbestehen des Zitterns ohne jede Behinderung ausführbar; freie Beweglichkeit in allen Gelenken. Willkürliche Bewegungen schwächen das Zittern ab; dagegen tritt es stärker auf, wenn es der Patient auf die Aufforderung, den Arm stillzuhalten, energisch zu unterdrücken sucht. In beiden Fällen bleibt die Zahl der Schwingungen die gleiche, während die Exkursionsbreite sich ändert. Lenkt man andrerseits durch Unterhaltung mit dem Patienten seine Aufmerksamkeit ab, so werden die Zitterbewegungen bedeutend geringer, ohne indessen völlig zu verschwinden. Fixiert man gewaltsam den Arm, um das Zittern zu unterdrücken, so kommt es zu schüttelkrampfartigen Bewegungen der rechten Seite, wobei mitunter noch ein Zittern des rechten Beines beobachtet wird. Die grobe Kraft ist nicht herabgesetzt. Eine Atrophie an den Muskeln des Armes oder der Hand ist nicht erkennbar. Die Muskulatur der ganzen rechten oberen Extremität ist mit dem faradischen wie galvanischen Strom sowohl vom Muskel als vom Nerven aus deutlich erregbar; keine Entartungsreaktion. Das Schreiben

geschieht mit der rechten Hand, jedoch nur außerordentlich langsam, bei gleichzeitiger Unterstützung der rechten Hand durch die linke. Die Schrift ist wellenförmig und zitterig. Bei den Mahlzeiten bedient sich K. fast ausschließlich der linken Hand.

Die Zitterbewegungen rufen bei dem Patienten keinerlei Ermüdungsempfindungen oder Schmerzen hervor, auch bestehen nirgends abnorme Empfindungen auf der Haut. Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit ist am ganzen Körper intakt. Druckpunkte weder an Nerven, Muskeln noch Knochen nachweisbar. Rombergsches Schwanken ist nicht vorhanden. An den Augen zeigt sich keine Herabsetzung der Sehschärfe oder Einschränkung des Gesichtsfeldes; kein Nystagmus. Pupillen beiderseits gleichweit, rund, reagieren auf Lichteinfall und beim Sehen in der Nähe. Kniephänomene nicht gesteigert. Die übrigen Sehnen- wie auch die Hautreflexe in normaler Weise auslösbar; nur der Würgreflex ist schwach. Die Zunge wird gerade und ohne Zittern vorgestreckt; Sprache normal.

Die Stimmung ist ruhig und gleichmäßig; keine Abnahme des Gedächtnisses; Schlaf gut.

An den Brust- und Bauchorganen ist nichts Krankhaftes nachzuweisen. Hämoglobingehalt des Blutes 70 % nach Talquist, bei der mikroskopischen Untersuchung keine Veränderung der roten Blutkörperchen erkennbar. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Da das Leiden zweifellos in der beruflichen Tätigkeit erworben und auf diese zurückzuführen ist, so lag die Diagnose „Beschäftigungsneurose im rechten Arm (Nieterkrampf)“ nahe.

Die Behandlung bestand in warmen Hand- und Armbädern, in Anwendung von Elektrizität und Massage am rechten Arm.

Aus den Aufzeichnungen im Krankenblatt sei noch folgendes hervorgehoben: Nach Angaben des Truppenarztes konnte in der ersten Zeit nach der Einstellung das Zittern unterdrückt werden, wenn auch nur für kurze Zeit. Jetzt dagegen tritt auf die Aufforderung, den Arm stillzuhalten, das Zittern stärker in Erscheinung. Eine Steigerung ist auch gegenüber dem früheren Lazarettaufenthalt festzustellen. Am Nachmittage sind die Zitterbewegungen weniger lebhaft, die Exkursionen der Hand kleiner als am Vormittage. Ferner wird einmal hervorgehoben, daß das Zittern „nicht erheblich" war, als K. beim Lesen, wobei der Arm auf dem Tisch ruhte, unbemerkt beobachtet werden konnte. Als er dann beim Eintritt des Arztes aufstand, wurde das Zittern bedeutend stärker. Auch wird betont, daß bei mehrmaliger Beobachtung im Schlaf kein Zittern zu bemerken war; ob der Arm in der vom Patienten angegebenen Weise festgestellt worden war, ist nicht erwähnt. Irgendeine Besserung konnte während einer 3 wöchigen Behandlung nicht erzielt werden.

Es handelt sich also, kurz zusammengefaßt, um einen mittelkräftigen, etwas chlorotischen Mann, bei dem einseitiges Zittern, und zwar im rechten Arm aufgetreten ist, ohne daß sich sonst nachweisbare Veränderungen an der Muskulatur und am Nervensystem finden. Der Tremor ist im allgemeinen auf den Unterarm beschränkt, hat bei herabhängendem Arm einen schüttelnden Charakter, nimmt bei Bewegungen ab, bei hingelenkter Aufmerksamkeit und bei psychischer Erregung an Intensität und Ausbreitung (Oberarm, Schulter, Gesicht) zu, ist durch den Willen nicht zu unterdrücken und besteht konstant außer im Schlaf. Als einzige Ursache dieses Zustandes ist die berufliche Beschäftigung des Patienten anzusehen.

Der mannigfachen ähnlichen Erscheinungen halber sei hier ein Fall erwähnt, den Hofbauer mitteilt[1]) und bei dem auch die Diagnose „Beschäftigungsneurose“ gestellt wurde. Bei einem Sergeanten, der als vorzüglicher Reiter oft störrische Pferde zuzureiten hatte, machte sich das gleiche, bei uns beobachtete Zittern in Unterarm und Hand bemerkbar, ohne daß sich Druckpunkte oder irgendwelche Veränderungen an Nerven und Muskeln fanden. Schreibkrampf, zentrale Leiden oder Neurose waren auszuschließen. Die einzige Abweichung bildeten Klagen über ein schwach pelziges Gefühl im Oberarm. Die Diagnose wird von Leitenstorffer bestätigt unter Hinweis auf verwandte Zustände in der Athletik.

Für die große Zahl der Beschäftigungsneurosen, die in den verschiedensten Berufen beobachtet werden, kommt in erster Linie Überanstrengung bei vorzugsweiser und einseitiger Inanspruchnahme einer bestimmten Muskelgruppe oder eines bestimmten Muskelgebietes in Betracht. Sicherlich müssen für die Entstehung bis zu einem gewissen Grade auch ungenügende Übung und mangelnde Fertigkeit angeschuldigt werden; denn es ist klar, daß der Ungeübte einen bedeutend größeren Kraftaufwand nötig hat und Kraftverschwendung treibt, infolgedessen leichter ermüdet und so eher dazu neigen wird, sich solche Affektionen zuzuziehen, als der Eingearbeitete. Beide Momente können wir wohl in unserem Falle aus den Angaben des Patienten ersehen.

Beschäftigungsneurosen sind Mobilitätsstörungen, deren Charakteristikum ist, daß Bewegungsstörungen sich nur dann

[1]) Hofbauer, Zittern der rechten Hand, Deutsche militärärztl Zeitschr. 1902 Bd. 31 S. 645.

geltend machen, wenn der Betreffende die bestimmte Tätigkeit, die der Berufsarbeit entspricht, ausüben will oder ausübt, so daß nun die Ausführung gehindert wird, während jede andere Tätigkeit, bei der dieselben Muskeln mitwirken, ungehindert vonstatten geht. In der Mehrzahl der Fälle sind es krampfhafte Zusammenziehungen der bei der beruflichen Tätigkeit besonders in Anspruch genommenen Muskeln; doch kommen auch andere Störungen vor. Es sind nach Bernhardt[1]) „keine Krämpfe, die unabhängig vom Willen des Leidenden auftreten, verschieden lange anhalten, um dann plötzlich aufzuhören, sondern Spasmen, welche eine Summe von Muskeln ergreifen, und zwar nur dann, wenn gewisse zusammengesetzte, zur Ausführung einer bestimmten Tätigkeit assoziierte und miteinander kombinierte Bewegungen ausgeführt werden sollen". Daher auch die genauere Bezeichnung „koordinatorische" Beschäftigungsneurosen.

Oppenheim[2]) will diese koordinatorischen Beschäftigungsneurosen streng getrennt wissen von den ebenfalls durch berufliche Überanstrengung entstandenen Arbeitsparesen oder professionellen Paresen, die meist auf Neuritis beruhen. Remak[3]) spricht von „durch einseitige Berufsarbeit entstandenen Beschäftigungsaffektionen" und scheidet sie in solche, die auf peripherischer Basis beruhen, und solche, die zentral bedingt sind. Die ersteren, die den Arbeits- oder

[1]) Bernhardt, Erkrankungen der peripheren Nerven 2. Aufl., Wien 1907, Teil 2 S. 197.

[2]) Oppenheim, Lehrb. der Nervenkrankheiten 4. Aufl., Berlin 1905, Bd. 2 S. 1268.

[3]) Remak, Neuritis und Polyneuritis, in Nothnagels Spez. Pathol. u. Ther. Bd. 11 Teil 3 Abt. 4, Wien 1900, S. 278; ders. in Eulenburgs Realenzykl. 1907 Bd. 2 S. 446.

professionellen Paresen entsprechen, werden gruppiert in Beschäftigungsneuralgien, Beschäftigungslähmungen und Beschäftigungskrämpfen „auf peripherischer Basis“. Die zentral bedingten sind eben die sogen. koordinatorischen Beschäftigungsneurosen.

Im allgemeinen werden unter der Bezeichnung „Beschäftigungsneurosen“ die zentralen Störungen verstanden, deren typisches und zugleich verbreitetstes Beispiel der Schreibkrampf ist. Bei diesem können 4 Formen unterschieden werden, nämlich die spastische mit Zuckungen und Krämpfen in Arm und Fingern, die paralytische mit lähmungsartigem Ermüdungsgefühl im Arm, die tremorartige mit Zitterbewegungen, die das Schreibhindernis abgeben, endlich die neuralgische Form, bei der die auftretenden Schmerzen das Schreiben unmöglich machen. Ähnliche Zustände sind als Klavierspieler-, Telegraphisten-, Schmiede-, Melker- usw. Krampf beschrieben. Bei diesen Leiden wird gewöhnlich über Ermüdungsgefühl und Schmerzen in den betroffenen Gliedmaßen geklagt. Solche Erkrankungen bilden sich meist bei allgemein nervös beanlagten Individuen aus.

Der Definition der Beschäftigungsneurosen dürfte es nicht widersprechen, daß mitunter einmal in veralteten, schweren Fällen von Schreibkrampf Bewegungsstörungen sich auch bei einzelnen anderen feineren Verrichtungen, wie Nadeleinfädeln usw., geltend machen.

Rein äußerlich die Tatsache des Zitterns genommen, läßt unser Fall an die Zitterform des Schreibkrampfes denken. Auch liegt es nahe, da die berufliche Tätigkeit des Nieters mit der des Schmiedes in der beiden zukommenden Handhabung des Hammers Ähnlichkeit zeigt, das daraus entstehende

Leiden, Schmiedekrampf, mit dem Nieterkrampf in Parallele zu stellen. Indessen ergibt die nähere Betrachtung wichtige Unterschiede; denn beim Schreibkrampf tritt das Zittern nur bei der Schreibarbeit ein und verhindert dadurch das Schreiben; beim Schmiedekrampf sehen wir einen tonischen Krampf in bestimmten Schulter- und Oberarmmuskeln eintreten, wenn der Arm gehoben wird, oft begleitet von erheblichen Schmerzen; der Arm wird in dieser Stellung festgehalten, der Schlag mit dem Hammer kann nicht erfolgen; jede andere Arbeit aber, bei der dieselben Muskeln in Funktion treten, kann der Schmied unbehindert verrichten, ebenso wie beim Schreibtremor jede andere Tätigkeit ohne Zittern ausgeführt wird. Hier dagegen tritt das Zittern nicht nur während der beruflichen Tätigkeit auf, sondern dauert noch in der Ruhe an. Wir finden keine Störung oder Behinderung bei der Arbeit, vielmehr geht diese besser vonstatten, da der Rhythmus der Zitterbewegungen dem der Hammerschläge entspricht. Das Zittern bleibt auch nicht auf die bei der Beschäftigung besonders in Anspruch genommenen Muskeln beschränkt, sondern greift unter gewissen Bedingungen, aber jedenfalls unabhängig von der Berufsbeschäftigung, auf andere Muskeln derselben Seite über.

Demnach kann es sich hier nicht um Koordinationsstörungen im Sinne der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen handeln; das Zittern kann schwerlich als Symptom einer solchen aufgefaßt werden. Mit diesen hat unser Fall nur die Ätiologie, nämlich die Entstehung nach einseitiger, übermäßiger Inanspruchnahme bestimmter Muskeln bei der Berufsarbeit, gemeinsam.

Auch unter Remaks „Beschäftigungsaffektionen[1]) (Beschäftigungskrämpfe) auf peripherischer Basis“ wird sich unser Fall nicht einreihen lassen, denn bei den dort aufgeführten Beispielen (außerhalb der Berufsarbeit auftretende Fingerkrämpfe bei Näherinnen, Melkern, einem Zeitungsfalzer) gehören zum Krankheitsbilde Atrophien, Lähmungen, Sensibilitätsstörungen usw.

Die verschiedenen Arten von Tremor,[2]) die bei den einzelnen Nervenkrankheiten beoachtet werden, können danach unterschieden werden, ob das Zittern bereits in der Ruhe vorhanden ist (Ruhetremor), oder ob es erst bei der aktiven Innehaltung einer besonderen Stellung (statischer Tremor) oder erst bei aktiven Bewegungen selbst auftritt (Intentionstremor). Oder man geht aus von der Zahl der Schwingungen und spricht von langsamem bei 5—6 Oszillationen und schnellem Tremor bei 8—10 Oszillationen in der Sekunde, oder nach der Schwingungsamplitude von grobem und feinschlägigem Zittern. Maßgebend ist ferner die Lokalisation, ob partielles, einseitiges oder allgemeines Zittern vorliegt. Das Zittern ist wohl zu unterscheiden von fibrillären Muskelzuckungen, wie sie z. B. vorkommen bei der spinalen progressiven Muskelatrophie oder der Myokymie, bei dem die Bewegungserscheinungen der Muskulatur mit dem Wogen eines Kornfeldes verglichen werden.

Unter den von Zitterbewegungen begleiteten Erkrankungen des Nervensystems seien erwähnt die verschiedensten

[1]) Eulenburgs Realenzykl. 1907 Bd. 2 S. 451.

[2]) Goldscheider, Diagnostik der Nervenkrankheiten 2. Aufl. S. 58.

Herderkrankungen, wie Tumoren, Hemiplegien, progressive Paralyse, multiple Sklerose, dann die Vergiftungen mit Alkohol, Quecksilber, Blei, Nikotin, ferner Basedowsche Krankheit, Paralysis agitans, traumatische Neurose, Neurasthenie, Hysterie, der Tremor senilis, essentialis s. simplex und die Beschäftigungsneurosen.

Wenn wir Ätiologie und Anamnese, Lokalisation und Art des Tremors sowie das Fehlen anderweitiger wichtiger und charakteristischer Symptome in gebührender Weise berücksichtigen, so scheidet für unseren Fall von vornherein ein großer Teil dieser Erkrankungen aus.

Ohne weiteres können wir ausschließen Herderkrankungen: Das bei Tumoren des Gehirns, besonders der Sehhügel und Vierhügel sowie des Kleinhirns beobachtete Zittern[1]) ist meist ein Intentionszittern, oft mit anderen Bewegungsstörungen, wie Ataxie, Athetose, verknüpft; bei progressiver Paralyse kommt ein konstantes unregelmäßiges Zittern der Gliedmaßen zur Beobachtung, das zwar besonders die Bewegungen begleitet, aber auch in der Ruhe vorhanden sein kann. Das Zittern bei multipler Sklerose ist das charakteristische, nur bei Bewegungen auftretende Intentionszittern, oder nach Oppenheim[2]) besser als Bewegungszittern bezeichnet. Als Ausdruck motorischer Reizerscheinungen kommt bei durch Blutungen bedingten Hemiplegien ein feinschlägiges Zittern vor, das oft mit Ataxie verbunden ist.

Von den toxischen Tremorformen ist am häufigsten der Tremor alcoholicus und mercurialis. Bei chronischer Alkohol-

[1]) Oppenheim l. c. S. 703.

[2]) Oppenheim l. c. S. 344.

vergiftung ist das Zittern ein feines, schnellschlägiges, mit 6—8 Oszillationen in der Sekunde. Es ergreift zuerst Hände, Finger, Lippen, Zunge und Gesicht, später Arme und Füße. Er tritt morgens am heftigsten auf und bessert sich nach Alkoholgenuß.[1]) Bei Quecksilbervergiftung (chron.) besteht Intentionstremor; er hat große Ähnlichkeit mit dem bei multipler Sklerose, wird vor allem durch psychische Erregung gesteigert, desgleichen wenn die Kranken besonders feine und komplizierte Bewegungen ausführen wollen.[2]) Der seltener zur Beobachtung kommende Tremor bei Bleiintoxikationen ist feinschlägig, in der Regel auf die oberen Extremitäten oder einzelne Gesichtsmuskeln beschränkt.[3]) Bei Nikotinvergiftung wird ein feines Zittern beobachtet, das mitunter einseitig oder doch vorwiegend auf einer Seite auftritt und meist von Muskelschwäche, Neuralgien usw. begleitet ist.[4])

Für das Vorliegen einer dieser Toxonosen gibt die Anamnese keinerlei Anhaltspunkte.

Der Tremor senilis, früher als zugehörig zur Paralysis agitans betrachtet, wird von einigen Autoren als sehr selten selbständig auftretende Krankheitsform angesehen. Er betrifft hauptsächlich den Kopf, erscheint als feines Zittern, das erst durch aktive Bewegungen erregt wird, in der Ruhe nur wenig sichtbar ist oder auch völlig verschwindet.[5]) Bei der Basedowschen Krankheit finden wir als „Mariesches“ Symptom ein sehr rasches, außerordentlich rhythmisches, feinschlägiges Zittern von sehr geringer Exkursionsbreite. Es wird durch Be-

---

[1]) Oppenheim l. c. S. 1406.

[2]) Strümpell, Spez. Pathol. u. Ther. Bd. 2 S. 676, Bd. 3 S. 74.

[3]) Ziemssen, Handb. der spez. Pathol. u. Ther. Bd. 12, 2 S. 370.

[4]) Strümpell l. c. Bd. 2 S. 678; Ziemssen l. c. S. 370.

[5]) Oppenheim l. c. S. 1323.

wegungen ausgelöst und gesteigert, kommt aber auch in der Ruhe vor. Es tritt meist an den Gliedmaßen auf, betrifft gewöhnlich den ganzen Körper, kann aber ebenfalls einseitig auftreten.[1])

Der Tremor senilis als Erscheinung des Greisenalters scheidet für unsere Diagnose selbstverständlich aus. Auch Morbus Basedowii kommt keinesfalls in Betracht. Auf das Zittern bei Beschäftigungsneurosen noch einmal einzugehen erübrigt sich. Mehr Interesse müssen wir dem Tremor essentialis und den die früher erwähnten Neurosen begleitenden Zitterformen zuwenden.

Als Tremor essentialis s. simplex wird ein Zustand bezeichnet, bei dem das Zittern die einzige Krankheitserscheinung darstellt und sich auch auf keine weitere bekannte Ursache zurückführen läßt.[2]) Es ist ein sehr variabler Tremor, der einseitig sein kann, meist aber doppelseitig auftritt. Das Zittern ist feinschlägig, wird gesteigert durch willkürliche Bewegungen, körperliche Anstrengung und psychische Erregung; es kann stationär bleiben, nimmt aber häufig im weiteren Verlauf an Intensität und Ausdehnung zu. Der Tremor tritt meist in jugendlichem Alter auf; er ist in sehr vielen Fällen erblich. Oppenheim[3]) bemerkt, daß sich häufig Beziehungen zur Neurasthenie erkennen lassen. Neuerdings hat Flatau[4]) an der Hand von Stammbäumen hierher gehöriger Fälle aus der Literatur und denen von drei eigenen die exquisite Heredität

---

[1]) Oppenheim l. c. S. 1367; Eulenburgs Realenzykl. 1907 Bd. 2 S. 283.

[2]) Strümpell l. c. Bd. 3 S. 74.

[3]) Oppenheim l. c. S. 1117.

[4]) Flatau, Arch. f. Psychiatrie Bd. 44 Heft 1.

des Leidens wieder nachgewiesen. Alkohol spielt nach ihm bei der Entstehung keine Rolle.

Übertragen wir das Gesagte auf unseren Fall, so läßt sich die weitgehende Übereinstimmung nicht leugnen, jedoch fehlt uns das Moment der Erblichkeit — in der Familie des K. ist bisher über Zittern nichts bekannt —, dafür können wir im Gegensatz zur unbekannten Ursache des Tremor essentialis unseren Fall mit Sicherheit auf Überanstrengung im Beruf zurückführen. Damit wird auch zugleich die Möglichkeit der traumatischen Neurose abgelehnt, bei der Zittern in den verschiedensten Formen vom fibrillären und einfachen bis zum ausgesprochenen Schütteltremor vorkommt, mit Steigerung durch Hinlenken der Gedanken auf den Zustand und Selbstbeobachtung und Abnahme bei abgelenkter Aufmerksamkeit.[1])

Entschieden aber erinnert unser Zittern an den Tremor bei Paralysis agitans durch den schüttelnden Charakter bei herabhängendem Arm, das Schütteln der ganzen rechten Seite, das beim Versuch, den Tremor zu unterdrücken, beobachtet wird. Der für dieses Leiden charakteristische Schütteltremor ist ein langsamer Tremor von 3—4 Schwingungen in der Sekunde. Das Zittern befällt gewöhnlich zuerst die rechte Hand und kann lange Zeit auf ein Glied und eine Seite beschränkt sein. Es besteht auch in der Ruhe fort, hört meist im Schlafe auf, wird durch aktive Bewegungen verringert, ja es kann sogar zu einem allerdings nur momentanen Verschwinden kommen. Ablenken der Aufmerksamkeit bleibt ohne Einfluß, doch bewirkt psychische Erregung eine Steigerung.[2])

---

[1]) Oppenheim l. c. S. 1170.

[2]) Strümpell l. c. Bd. 3 S. 580.

Nach Krafft-Ebing[1]) soll körperliche Überanstrengung in vielen Fällen die Ursache sein, und zwar soll das Leiden von der überanstrengten Muskulatur seinen Ausgang nehmen.

Auf den ersten Blick deckt sich das Krankheitsbild fast mit unserem Fall. Indessen fehlen bei uns gerade die charakteristischen Bewegungen der Finger (Pillendreherbewegung), und ferner dürfte man wohl für Paralysis agitans nach 2jährigem Bestehen des Zitterns wenigstens eine Andeutung der bekannten Muskelspannung erwarten. Außerdem wird unser Tremor bei abgelenkter Aufmerksamkeit schwächer, was bei Paralysis agitans nicht der Fall ist.

Bei der Neurasthenie kommt Zittern, abgesehen von dem sehr häufigen fibrillären Zittern, oft als schneller, feinschlägiger Tremor, besonders bei aktiven Bewegungen als Ermüdungstremor und bei Gemütsbewegungen als Affekttremor zur Beobachtung. Es dürfte kaum so streng auf ein Glied beschränkt sein und in so konstanter Weise auch in der Ruhe vorkommen wie in unserem Fall.[2])

Am ungebundensten von allen Zitterarten ist der Tremor hystericus; er kann in allen Zitterqualitäten auftreten. „In der Kategorie der Hysterie hat jeder Typ von nicht hysterischem Zittern seinen Doppelgänger, welchen man zu demaskieren lernen muß“ (Charcot).[3])

Der hysterische Tremor[4]) kommt als Intentionstremor und statischer, am häufigsten aber als Ruhetremor vor. Von diesem, der hier hauptsächlich interessiert, können alle Muskeln, alle Körperteile befallen sein. Wie so viele der hysterischen

---

[1]) zit. nach Oppenheim l. c. S. 1314.

[2]) Oppenheim l. c. S. 1116.

[3]) zit. nach Binswanger, Hysterie 1904 S. 521.

[4]) Ziehen in Eulenburgs Realenzykl. 1909 S. 107 ff.

Stigmata, tritt auch der Tremor hystericus halbseitig auf, besonders an den Gliedmaßen, und zwar findet sich der schnellschlägige Typus an der oberen, die langsame Form an der unteren Extremität. Die Zahl der Oszillationen pflegt meist 5—8 zu betragen; hervorzuheben ist, daß das Zittern meist rhythmisch auftritt. Es kann kontinuierlich sein, verschwindet aber im Schlaf stets völlig. Der Einfluß aktiver Bewegungen ist wechselnd; sie bewirken in manchen Fällen Abnahme des Tremors, sogar momentanes Verschwinden, in anderen tritt das Zittern stärker auf; es wird ferner oft in enormer Weise gesteigert durch Hinlenken der Aufmerksamkeit, Selbstbeobachtung und durch Affekte. Soll das Zittern willkürlich unterdrückt werden, so findet gewöhnlich eine bedeutende Zunahme statt; umgekehrt nimmt der Tremor sichtlich ab, wenn die Aufmerksamkeit des Kranken abgelenkt wird. Er wird also in hervorragendem Maße durch psychische Momente beeinflußt. Nach Binswanger[1]) tritt bei dem durch Affekte gesteigerten Tremor weniger eine Vermehrung der Schwingungszahl als eine Vergrößerung der Schwingungsamplitude am Myogramm ein. Nach demselben Autor bleiben bei dem lokalisierten Tremor die distalen Abschnitte der Extremität (Finger, Zehen) meist verschont. Nach Charcot soll er bei Männern besonders häufig sein. Mitunter kann der hysterische Tremor Paralysis agitans vortäuschen.

Wenn wir diese für den hysterischen Tremor charakteristischen Punkte mit unserem Falle in Parallele stellen, so wird eine weitgehende Ähnlichkeit und Übereinstimmung nicht von der Hand zu weisen sein. Vor allem die streng halbseitige Ausbreitung: Niemals, auch bei dem stärksten

---

[1]) Binswanger, Hysterie S. 525.

Hervortreten des Tremor, sehen wir auf der linken Seite die leiseste Andeutung von Muskelzittern. Ferner der Rhythmus: die Zahl der Schwingungen bleibt stets gleich, — der polymorphe Charakter: der Tremor bietet die verschiedensten Qualitäten vom feinschlägigen Zittern bis zum gröbsten Schütteltremor; in der Ruhe bei aufliegendem Arm ist das Zittern wenig bemerkbar; bei aktiven Bewegungen ist es feinschlägig; beim Anspannen der Muskeln, um das Zittern willkürlich zu unterdrücken, sehen wir maximale Erschütterungen, förmliche Schüttelkrämpfe, die am lebhaftesten auftreten, wenn der Arm gewaltsam fixiert wird. Dabei werden Oberarm und Schulter, rechte Hand und Gesichtsseite, ja sogar das rechte Bein in das Zittern mit einbezogen. Ferner die Steigerung des Zitterns im Verlauf der Untersuchung sowie beim Versuch, es willkürlich zu unterdrücken, die Abnahme des Tremor bei abgelenkter Aufmerksamkeit: das sind zweifellos psychische Einflüsse, die sich hier geltend machen. Wie wir sahen, ist das Zittern gewöhnlich auf die rechte Hand und den rechten Unterarm beschränkt, also auf ein Glied; es besteht dauernd, auch in der Ruhe, und verschwindet nur im Schlaf.

Nach Ausschluß aller andern sonst bei Erkrankungen des Nervensystems vorkommenden Zitterformen und unter Berücksichtigung der halbseitigen Ausbreitung, der Polymorphie, des Rhythmus, der Konstanz und vor allem der Abhängigkeit von psychischen Einflüssen kann man einen solchen Tremor wohl kaum anders als einen hysterischen bezeichnen.

Es genügt aber nicht, den hysterischen Charakter des Zitterns erkannt zu haben, denn der Tremor ist ja nur ein Symptom; es muß versucht werden, den Nachweis des

hysterischen Grundübels zu führen. Denn „charakteristisch für Hysterie sind die Umstände, unter denen, die Ursachen, aus welchen Krankheitserscheinungen sich entwickeln“ (Krehl).[1])

Für die Entstehung der Hysterie ebenso wie für die vieler anderer Nervenkrankheiten muß angenommen werden, daß bei den einzelnen Individuen eine besondere Veranlagung oder Prädisposition besteht; denn ohne eine solche wäre es unerfindlich, warum manche Menschen einer derartigen Erkrankung anheimfallen, andere bei gleichen Bedingungen und Verhältnissen verschont bleiben. Wir müssen also mit einer neuro- bezw. hysteropathischen Veranlagung rechnen, auf Grund deren die Krankheit dann zum Ausbruch kommt.

Zu den wichtigsten Momenten, welche die Disposition zur Hysterie bedingen, gehört erbliche Belastung, und zwar kann sich eine Vererbung der Hysterie der Eltern oder Vorfahren auf die Kinder finden, oder es begünstigen die verschiedensten andern Nervenkrankheiten der nächst vorhergegangenen Generationen die Disposition zur Hysterie bei den Nachkommen. Entweder ist die hereditäre Belastung so stark, daß der Keim selbständig zur Entwicklung gelangt — z. B. in manchen Fällen von Hysterie im frühen Kindesalter —, oder die vererbte Disposition bleibt latent — oft für lange Zeit —, und es bedarf dann einer weiteren Veranlassung, eines Anstoßes, um die Krankheit zum Ausbruch gelangen zu lassen. Über eine hereditäre Belastung ist in unserem Falle nichts festzustellen, denn von Nerven- oder Geisteskrankheiten, die in der Familie des K. vorgekommen sein könnten, ist nichts bekannt geworden.

---

[1]) Krehl, Über die Entstehung hysterischer Erscheinungen, Sammlung klinischer Vorträge Nr. 330 S. 4.

Nun kennen wir außer der ererbten auch eine erworbene Disposition. Alle Zustände, die die Konstitution sonst zu schwächen vermögen, werden ihren Einfluß auch auf das Nervensystem geltend machen und dessen Widerstandskraft schädigen. Abgesehen von den psychischen Einwirkungen, denen eine hervorragende Bedeutung — ich denke an die Resultate einer verkehrten Erziehung — beizumessen ist, sind es von körperlichen Einflüssen, die zu einer solchen Disposition die Grundlage geben, vor allem die Infektionskrankheiten, dann Stoffwechsel- und Bluterkrankungen. Stehen ja doch Anämie und Chlorose häufig mit Neurose im Zusammenhang. Binswanger[1]) trägt keine Bedenken, in diesen Bluterkrankungen, besonders in der Pubertätszeit, bei vorher körperlich und geistig normalen Kranken ohne neuropathische Belastung den Ausgangspunkt der Hysterie zu sehen. Vielleicht können wir bei K. in der bestehenden Chlorose ein solches prädisponierendes Moment erblicken, auf Grund dessen sich in den Entwicklungsjahren — Patient war beim Auftreten des Zitterns 19 Jahre alt — eine solche eigentümliche Erscheinung herausbilden konnte.

Auch körperliche Überanstrengung, die ja für die Ätiologie der Neurasthenie eine so große Rolle spielt, soll nach den Angaben mancher Autoren die Disposition für die Hysterie schaffen. Binswanger[2]) will ihr jedoch diese Rolle nicht unbedingt zugestehen, sondern will sie nur als Entstehungsbedingung einzelner hysterischer Erscheinungen bei schon bestehendem Leiden anerkennen. Auch in unserem Falle erscheint mir die Überanstrengung nur als auslösendes Moment wirksam.

---

[1]) Binswanger l. c. S. 57.

[2]) Binswanger l. c. S. 62.

Wir müssen also, um das Auftreten dieses eigentümlichen Zitterns erklären zu können, annehmen, daß der Mann ein neuro- bezw. hysteropathischer Mensch ist, bei dem die Überanstrengung in der Berufsarbeit eben dieses Zittern ausgelöst hat.

Alle Autoren sind sich heutzutage darüber einig, daß hysterische Erscheinungen auf psychischem Wege zustande kommen, und zwar entstehen nach den einen die hysterischen Erscheinungen mehr auf dem Wege der Vorstellungen, während die anderen mehr den Einfluß der Gemütsbewegungen betonen.

Wir können uns in unserem Falle die Entstehung der Zitterbewegungen folgendermaßen denken: Die Überanstrengung ist zurückzuführen auf die gewaltige, einseitige Inanspruchnahme der Muskulatur des rechten Armes. Die Hammerschläge beim Nieten müssen sehr exakt erfolgen, was eine ganz besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt verlangt. Ist auch die dazu nötige Kraft keine sehr erhebliche, so kommt es doch bei dem schnellen, taktmäßigen Zuschlagen zu keiner Ruhepause für die Muskeln. Neben den hauptsächlich arbeitenden Muskeln treten in ganz bedeutendem Maße die Antagonisten in Tätigkeit; ihnen liegt es ob, den Schlag genau zu dosieren, wenn man so sagen darf, damit er nicht zu wuchtig ausfällt, und den Arm wieder in die vorherige Stellung zurückzuführen. Alle diese Muskeln müssen sich daher dauernd in einem gewissen Kontraktionszustand befinden, oder wenn dieser kein dauernder ist, so kehrt er doch immer und immer wieder. Solche Dauerkontraktionen sind aber keineswegs bedeutungslos für den Muskelstoffwechsel, der nicht in dem Maße gewährleistet ist, als wenn völlige Erschlaffung und völlige Kontraktion abwechseln. Ermüdungs-

gefühle werden daher, wie die alltägliche Erfahrung lehrt, schneller auftreten. Auch K. hat angegeben, daß ihm anfänglich die Nieterarbeit schwer gefallen ist. Die unnötige größere Kraftentfaltung bei mangelnder Übung läßt das Ermüdungsgefühl schneller eintreten. In den ermüdeten Muskeln kommt es auch in der Ruhe, gewissermaßen als Nachklänge der vorhergegangenen Kontraktionen, zu Zusammenziehungen, die sich als Zittern dokumentieren, Ermüdungszittern, wie es jeder Gesunde an sich selber nach langandauernden, energischen Muskelkontraktionen beobachten kann. Dieser Ermüdungstremor wird anfänglich auch bei K. bestanden haben, und ein solches Ermüdungszittern wird es auch gewesen sein, was er bei seinen Kameraden beobachtet hat; aber auf Grund seiner neuro- bezw. hysteropathischen Veranlagung hat sich bei ihm daraus der pathologische Tremor entwickelt.

Ein körperliches Leiden ruft bei bestehender neuro- bezw. hysteropathischer Veranlagung die Erscheinungen der Hysterie hervor, und zwar wird der erkrankte Körperteil Sitz der hysterischen Erscheinungen. So kann ein an sich geringfügiges Ohrenleiden auf dem Wege der Vorstellungen hysterische Taubheit verursachen. So bewirkt ein Trauma — ein Stoß oder Schlag auf den Arm — auf psychischem Wege durch die Vorstellung, daß der Arm geschädigt, gelähmt sei, die Erscheinungen von Schmerzen, Krämpfen, Lähmungen in diesem Glied.

In unserem Falle ist es die Ermüdung, und ähnlich wie beim körperlichen Leiden oder Trauma wird hier das ermattete, übermüdete Glied Sitz der Krankheitserscheinungen. Die Ermüdungsempfindungen: Schwäche, Mattigkeit, Schmerzen, die im Arm auftreten, erwecken Unlustgefühle. Wie nun

beim Gesunden mit lebhaften Lust- oder Unlustgefühlen verknüpfte Vorstellungen körperliche Veränderungen hervorrufen — die Erzählung, die Vorstellung eines traurigen Ereignisses bewirkt Tränenabsonderung —, so ist hier das Zittern des Armes die körperliche Veränderung, der körperliche Ausdruck der Unlustgefühle. Wir wissen, daß die körperlichen Veränderungen bezw. die körperlichen Wirkungen psychischer Vorstellungen bei Hysterischen schneller und viel stärker auftreten als beim Gesunden; sie dauern viel länger nach oder äußern sich wohl auch in Formen, wie wir sie beim Gesunden nicht kennen. Wir haben demnach in den hysterischen Krankheitsbildern Übertreibungen oder pathologische Abänderungen an sich normaler Folgewirkungen von lebhaften Vorstellungen. Einerseits die regelmäßige Erneuerung dieser Unlustgefühle bei der Arbeit und andererseits das längere Anhalten ihrer Wirkung (Zittern) lassen dieses zu einer fortgesetzten Kette sich zusammenschließen, so daß es endlich bei K. zu einem ständigen Zittern kommt.

Dieser Vorgang kann aber auch auf autosuggestive Beeinflussung zurückgeführt werden: Der Mann weiß, daß bei Überanstrengung und Ermüdung das Zittern auftreten wird, er erwartet es gewissermaßen, da es ihm nach eigener Angabe seine Arbeit geradezu erleichtert, und nun tritt das Zittern wirklich auf. Das deckt sich genau mit dem, was wir unter Autosuggestion verstehen: Wenn die Vorstellung sich direkt auf die Form der körperlichen Veränderung oder Störung bezieht, wenn die letztere in der verursachenden Vorstellung vorgedacht ist,[1]) dann können wir von Suggestion sprechen. Die gesteigerte Suggestibilität — Autosuggestion

[1]) Möbius, Neurologische Beiträge Bd. 1 1894 S. 21.

und Fremdsuggestion — ist in besonderem Maße der Hysterie eigen.

Lassen wir die angeführten Punkte — Unlustgefühle, Autosuggestion — als Erklärung für die Entstehung des Zitterns gelten, so muß es stutzig machen, daß jetzt, nachdem die Berufsarbeit seit Monaten ausgesetzt wurde, das Leiden, statt allmählich abzuklingen, stärker hervorgetreten ist. Auch durch den Willen ist es jetzt im Gegensatz zu früher nicht mehr zu unterdrücken. Daß während der Untersuchung das Zittern sich verstärkt, könnte als physiologische, uns Ärzten wohlbekannte Erscheinung der Erregung hingenommen werden. Aber die außerordentliche Steigerung, die der Tremor bei der Untersuchung erfährt, läßt entweder auf einen gesteigerten Einfluß der Gemütsbewegungen auf den Körper schließen oder aber auf eine abnorm gesteigerte psychische Erregbarkeit. Es müssen also psychische Momente bei der Erscheinung des Zitterns sich geltend machen; diese sehen wir am deutlichsten in der Tatsache, daß der Willensimpuls statt Abschwächung eine Verstärkung, Ablenken der Aufmerksamkeit dagegen eine Verminderung des Zitterns zur Folge hat. Sollte sich nicht die augenfällige Zunahme des Leidens während der zweimonatlichen Dienstzeit auch auf diese Ursache zurückführen lassen?

Machen wir uns doch klar, was alles für neue Eindrücke auf den jungen Soldaten einstürmen! Die ungewohnte Umgebung, die Trennung von Angehörigen und Heimat, das Sicheinordnen in die militärische Disziplin, die kurze, knappe militärische Befehlsform, die keine Widerrede kennt, versetzen auch den gesunden Soldaten in eine gewisse Erregung, die ihn bisweilen körperlich so mitnimmt, daß er z. B. sonst geläufige Übungen nicht ausführen kann. Nun „fällt aber K.

im Gliede auf“ durch ein Leiden, das er früher gar nicht als solches empfunden hat. Die wiederholten energischen Aufforderungen, den Arm stillzuhalten, möglicherweise auch Strafandrohungen, Spott von seiten der Kameraden steigern seinen begreiflichen Erregungszustand. Ärger über sich selbst und sein Übel, Mißmut über unverdiente Zurechtweisung, Niedergeschlagenheit, seine Anstrengungen, das Zittern zu unterdrücken, von so geringem Erfolg begleitet zu sehen, Angst vor den Vorgesetzten, Furcht vor eventueller Strafe kommen dazu. Während nun aber beim Gesunden die durch derartige Affekte gesteigerten Gefühlsreaktionen nur kurze Zeit anhalten, auch bei allmählicher Gewöhnung schwinden, bezw. durch Energie und Willen unterdrückt werden, so findet bei K. eine beständige Steigerung und Verschlimmerung seines Zustandes statt, der schließlich zur Lazarettaufnahme führt.

„Gesteigerte Affekterregbarkeit und krankhaft gesteigerter Einfluß der Gemütsbewegungen auf die diese in der Norm begleitenden körperlichen Vorgänge“ sind die beiden Momente, auf die Oppenheim[1]) für das Zustandekommen hysterischer Erscheinungen den Hauptwert legt.

Übrigens läßt sich auch in der Zunahme des Zitterns durch Hinlenken der Aufmerksamkeit und Selbstbeobachtung autosuggestive Beeinflussung nicht verkennen.

Fassen wir nun kurz zusammen: Wir sehen, daß das Leiden bei bestehender neuro- oder hysteropathischer Veranlagung durch Vorstellung bedingt bezw. ausgelöst ist; daß Autosuggestion sowie gesteigerte Affekterregbarkeit und krankhaft gesteigerter Einfluß der Gemütsbewegungen auf körperliche Veränderungen bei dem stärkeren Hervortreten des Tremors mitsprechen.

---

[1]) Oppenheim l. c. S. 1047.

Es sind dies alles Momente, die der Hysterie eigentümlich, ja für sie charakteristisch sind. Es ist wohl somit in unserem Falle der Nachweis des hysterischen Grundleidens geliefert.

Daß anderweitige somatische Zeichen von Hysterie bei unserem Patienten vermißt werden — der Herabsetzung des Würgereflexes ist keine Bedeutung beizumessen —, hindert nicht, das Zittern als hysterisches aufzufassen, abgesehen davon, daß es Fälle gibt, in denen das hysterische Leiden nur in einem einzigen Symptom zum Ausdruck zu kommen scheint: sogen. monosymptomatische Hysterie.

Einem Einwand, der vielleicht erhoben werden könnte, möchte ich noch begegnen: Ist in dem Umstand, daß trotz Aussetzen der Berufsarbeit das einzige körperliche Krankheitssymptom, das Zittern, sich verstärkt hat, daß es bei vermutetem Unbeobachtetsein fast schwindet, im Laufe der Untersuchung zunimmt, etwa eine Absicht oder gar Simulation zu erblicken?

Es sind in der Tat solche Fälle von simuliertem Zittern vorgekommen; z. B. findet sich ein solcher Fall im Sanitätsbericht für die preußische Armee[1]) 1896/97. Der betreffende Rekrut, der bei der Einstellung angegeben hatte, er leide seit der Kindheit unausgesetzt an Muskelzittern der Gliedmaßen, wurde nach monatelanger Lazarettbeobachtung, bei der er imstande war, durchschnittlich 2—3 Stunden, einmal sogar $5\,^1/_2$ Stunden unausgesetzt zu zittern, als Simulant entlarvt. Es wird hervorgehoben, daß der Mann später ein außerordentlich guter Schütze geworden ist.

Es ist kaum anzunehmen, daß ein Mensch die Willenskraft besäße, die Zitterbewegungen in so konstanter und

---

[1]) Sanitätsbericht für die preußische Armee 1896/97 S. 170.

rhythmischer Weise, wie in unserem Falle, wochen- und monatelang durchzuführen, ohne daß sich irgendwelche Zeichen von Ermüdung wahrnehmen ließen. Ich selbst halte den Mann für vollkommen harmlos, dem nie der Gedanke einer Simulation gekommen ist. Auf meine Frage bei seiner Aufnahme ins Lazarett, was ihm denn fehle, antwortete er, fast pikiert: „Ich weiß gar nicht, was ich im Lazarett soll; das Zittern habe ich schon lange, das ist doch keine Krankheit!“

Gerade in dem Umstand des verstärkten Zitterns bei hingelenkter Aufmerksamkeit, der den Verdacht der Simulation erwecken könnte, haben wir ja einen Beweis für den hysterischen Charakter des Tremors. Ich erinnere an Binswangers[1]) Ausspruch über hysterischen Tremor: „Wir sehen bei unseren Krankenuntersuchungen fast immer Kunstprodukte, d. h. über das mittlere Maß hinausgehende Zitterbewegungen“.

So unerheblich das Leiden an und für sich ist, zumal es dem Patienten keinerlei subjektive Beschwerden verursachte, so hebt es doch die Militärdienstfähigkeit auf; die militärische Ausbildung solcher Leute ist unmöglich, da die Handhabung der Waffe erschwert ist. Es mußte, nachdem die hysterische Natur des Leidens erkannt und nach 3wöchiger Behandlung keine Besserung des Zustandes zu verzeichnen war, der Mann als dienstunbrauchbar entlassen werden.

Es dürfte hier am Platze sein, einige Daten über das Vorkommen von „Zittern in der Armee“ mitzuteilen. In den Sanitätsberichten für die preußische Armee von den Jahren 1889/90 bis 1906/07 wird kurz berichtet über insgesamt 103

---

[1]) Binswanger l. c. S. 524.

Fälle von Tremor, die bezeichnet sind als „Zittern oder Schüttelkrämpfe, Tremor essentialis und Tremor essentialis hereditarius“. Daneben wird in dem Sanitätsbericht 1898/99 „das mehrfache Vorkommen von Zittern und Schüttelkrämpfen“ ohne nähere Angaben erwähnt. Von den 103 Fällen sind 47 dem Tremor essentialis bestimmt zuzurechnen, bei 15 davon ist Heredität deutlich nachgewiesen, 1 mal wird Schreck in der Kindheit angeführt.

Trauma als Ursache von Zittererkrankungen ist 6 mal hervorgehoben, 1 mal elektrische Schläge beim Montieren, 1 mal Sonnenstich, 5 mal ist das Zittern nach Infektionskrankheiten eingetreten, 1 mal nach Alkoholvergiftung. Auf Überanstrengung wird das Zittern in 5 Fällen zurückgeführt, darunter 1 mal beim Melken. Hysterisches Zittern ist 1 mal nach einer fieberhaften Erkrankung beobachtet; es erfolgte Heilung.

Seit dem Jahre 1896/97 wird über Neurasthenie und Hysterie in besonderer Rubrik berichtet. Es wird mehrfach bei den Mitteilungen über diese Krankheiten Zittern erwähnt, doch fehlen leider die Angaben, ob das Zittern als einzige Krankheitserscheinung aufgetreten ist. Nur über einen Fall von hysterischem Zittern der Gliedmaßen wird berichtet, das bei einem an Bronchialkatarrh erkrankten Manne im Lazarett durch den Anblick seines Nachbarn, der an allgemeinem Zittern litt, hervorgerufen wurde.

Im ganzen ist infolge von Zittererkrankungen, soweit sich aus den unvollständigen Angaben ersehen läßt, Dienstentlassung 33 mal erfolgt, ein gewiß nicht geringer Prozentsatz unter 103 Fällen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Generaloberarzt Dr. Langhoff, Chefarzt des Garnisonlazaretts Potsdam, und Herrn Stabsarzt Dr. Scholz, Bataillonsarzt im Ersten Garderegiment zu Fuß, für gütige Überlassung des Falles, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. Bernhardt und Herrn Stabsarzt Dr. Krause, Bataillonsarzt im Garde-Füsilierregiment, für ihre liebenswürdigen Ratschläge meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Aschaffenburg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907 Bd. 44.

Bähr, Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 3.

Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. 2. Aufl. Bd. 2. 1904.

Binswanger, Die Hysterie. 1904.

Curschmann, H., Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1909.

Curschmann, H., Deutsche medizinische Wochenschrift 1905 Nr. 15 u. 16.

Düms, Handbuch der Militärkrankheiten 1900 Bd. 3.

Ebstein u. **Schwalbe,** Handbuch der praktischen Medizin 1901 Bd. 5.

Edinger, Eine neue Theorie über die Ursache einiger Nervenkrankheiten. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 106.

Eulenburg, Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde 1907 Bd. 2.

Eulenburg, Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde 1909 Bd. 8.

Flatau, Archiv für Psychiatrie Bd. 44 Heft 1.

Goldscheider, Diagnostik der Nervenkrankheiten. 1897.

Hofbauer, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1902.

Kräpelin, Psychiatrie. 5. Aufl. Bd. 2.

Krehl, Über die Entstehung hysterischer Erscheinungen. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 330.

Kulcke, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1904.

Möbius, Neurologische Beiträge 1894 Heft 1.

Niebergall, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1890.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. 1905.

Remak, Neuritis und Polyneuritis. In Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. 11 Teil 3 Abt. 4.

Sanitätsbericht für die preußische Armee 1896/97.

Sanitätsberichte der preußischen Armee 1889/90—1906/07.

Schultze, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894 S. 55.

Spiller, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1905.
v. Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie. 12. Aufl. Bd. 3.
Zabludowski, Charité-Annalen Bd. 28.
Zabludowski, Neurologisches Zentralblatt 1903.
v. Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1875 Bd. 12 Heft 2.

Spezialdruckerei für Dissertationen, Robert Noske, Borna-Leipzig.

Lebenslauf.

Ich, Walther Franz Adolf Weitzenmiller, evangelischen Bekenntnisses, wurde am 23. September 1878 zu Oderberg i. M. geboren als Sohn des verstorbenen Sanitätsrates Dr. Franz Weitzenmiller und seiner gleichfalls verstorbenen Ehefrau Helene geb. Lionnet. Meine Schulbildung erhielt ich auf der höheren Knabenschule zu Oderberg i. M., dem Mochmannschen Lehr- und Erziehungsinstitut zu Dresden und dem Gymnasium Ernestinum zu Gotha, das ich Ostern 1897 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Am 31. März 1897 in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärische Bildungswesen in Berlin aufgenommen, genügte ich meiner Dienstpflicht mit der Waffe vom 1. April bis 30. 9. 1897 bei der 8. Kompagnie des Garde-Füsilierregiments. Ostern 1899 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Am 1. Oktober 1901 wurde ich zum Unterarzt beim 2. Niederschles. Feldartillerieregiment Nr. 41 ernannt und zugleich auf $4^1/_2$ Monate zum Kgl. Charité-Krankenhause kommandiert. Am 17. Juli 1902 erhielt ich die Approbation als Arzt.

Am 22. November 1902 wurde ich durch A. KO. zum Assistenzarzt beim 7. Westpreuß. Infanterieregiment Nr. 155 in Ostrowo befördert; am 22. April 1905 erfolgte die Beförderung zum Oberarzt.

Am 20. Juli 1905 in die Kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika versetzt, nahm ich an dem Feldzug gegen die

Hottentotten teil und machte folgende Gefechte mit: bei Van Rooi's Vley am 4. Mai 1906, bei Noibes am 18. August 1906, bei Gaus am 22. August 1906, bei Nantsis am 25. September 1906 und bei Golichab am 28. September 1906.

Nach der Rückkehr Weihnachten 1906 wurde ich mit dem Kronenorden 4. Klasse mit Schwertern am Nichtkombattantenbande und dem Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Sächsich-Ernestinischen Hausordens dekoriert. Am 1. Juni 1907 wurde ich wieder in der Armee angestellt, und zwar beim Leibgarde-Husarenregiment in Potsdam, dem ich jetzt noch angehöre.